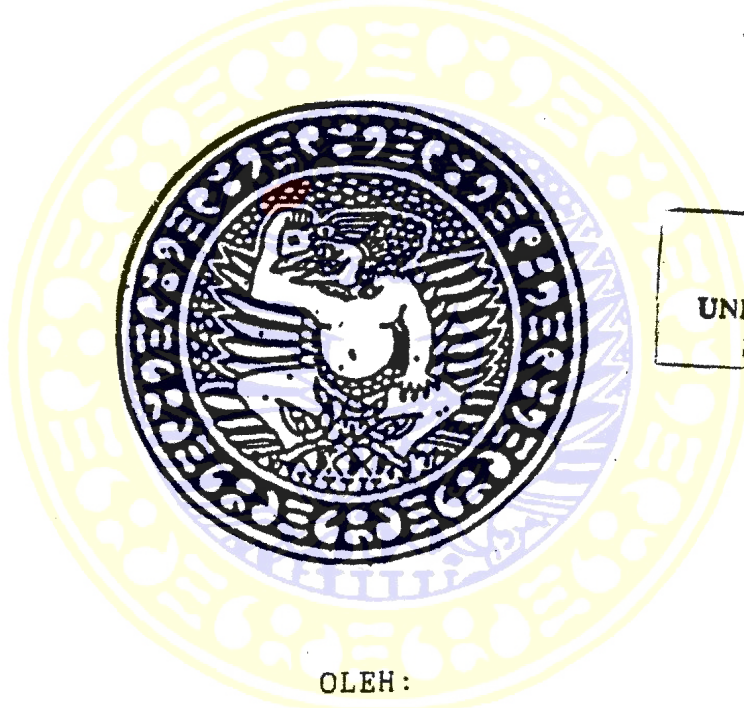


PEMANFAATAN DETEKTOR SEMIKONDUKTOR KOMERSIAL
UNTUK DETEKSI DEFLEKSI BERKAS LASER

SKRIPSI



KK.
MPF. 530/96
Mul.
p

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

OLEH:

MULYADI
NIM 088710466

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

1996

LASER, SINAR

PEMANFAATAN DETEKTOR SEMIKONDUKTOR KOMERSIAL
UNTUK DETEKSI DEFLEKSI BERKAS LASER

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas akhir guna memenuhi persyaratan
untuk mencapai gelar Sarjana Fisika pada FMIPA
Universitas Airlangga

OLEH :

MULYADI
NIM.088710466

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

1996

PEMANFAATAN DETEKTOR SEMIKONDUKTOR KOMERSIAL
UNTUK DETEKSI DEFLEKSI BERKAS LASER

SKRIPSI

OLEH :

MULYADI
NIM.088710466

Menyetujui,

Pembimbing I

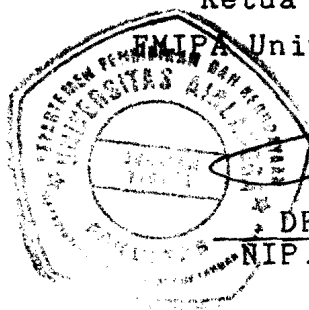
Drs. Djajadi, M.Eng.Sc
NIP 130 531 752

Pembimbing II

Drs. Pujiyanto, M.S
NIP 131 756 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Universitas Airlangga



DR. H. Redjani
NIP. 130 178 012

ABSTRAK

Penerapan spektroskopi defleksi fototermal menuntut pemakaian detektor optis yang mempunyai linieritas yang baik. Artinya tegangan keluarannya harus mempunyai linieritas yang baik terhadap defleksi berkas laser.

Penelitian ini telah dilakukan uji linieritas detektor optis semikonduktor komersial dengan komponen utama fototransistor, yang merupakan detektor optis alternatif untuk menunjang spektroskopi defleksi fototermal.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa detektor semikonduktor komersial mempunyai watak tegangan keluaran yang baik terhadap perubahan posisi berkas laser yang termodulasi pada daerah tertentu. Hasil terbaik menunjukkan bahwa, perubahan tegangan terhadap perubahan posisi berkas adalah $(3,0960 \times 10^{-3} \pm 2,3443 \times 10^{-5} \text{ volt}/\mu\text{m})$.